

**Produksi benih udang galah  
(*Macrobrachium rosenbergii* de man) kelas benih sebar**

## **Prakata**

Standar ini di terbitkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) sebagai pihak yang berwenang mengkoordinasikan standar sesuai dengan Keppres RI No. 13 tahun 1997.

Standar ini di maksudkan untuk dapat di pergunakan oleh produsen benih, penangkar dan instansi yang memerlukan.

Penyusunan standar benih udang galah menggunakan :

- a. Pedoman Penulisan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional (08/BSN/2000).
- b. Keputusan Menteri Pertanian No. 26/Kpts/OT.210/I/98.
- c. Hasil penelitian dan perekayasaan produksi induk / benih oleh Unit Pelaksana Teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian , Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Perikanan.

## Daftar Isi

Prakata .....	i
Daftar Isi.....	ii
Pendahuluan .....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Definisi .....	1
3 Istilah.....	1
4 Persyaratan produksi .....	2
5 Cara Penentuan dan Pemeriksaan .....	5



## **Pendahuluan**

Standar produksi benih udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (quality assurance), mengingat produksi ini mempengaruhi terhadap mutu produksi akhir yang dihasilkan, sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar produksi benih udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) kelas benih diterbitkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) sebagai pihak yang berwenang mengkoordinasikan standar sesuai dengan Keppres RI No.13 Tahun 1997.

## 1 Ruang lingkup

Standar produksi benih udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) kelas benih meliputi acuan, definisi, istilah, persyaratan produksi serta cara penentuan dan pemeriksaan benih udang galah.

Standar produksi benih kelas ini dimaksudkan untuk dapat dipergunakan oleh produsen benih, penangkar dan Instansi yang memerlukan.

## 2 Definisi

Produksi benih udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) kelas benih ukuran larva, juwana dan tokolan adalah suatu rangkaian kegiatan praproduksi, proses produksi dan pemanenan untuk menghasilkan benih udang galah.

## 3 Istilah

- a. Pra produksi adalah rangkaian kegiatan persiapan dalam memproduksi benih udang galah, yang terdiri dari persyaratan lokasi, sumber air, sarana (wadah, induk, bahan dan peralatan).
- b. Proses produksi adalah rangkaian kegiatan dalam memproduksi benih udang galah.
- c. Pemanenan adalah rangkaian kegiatan pemungutan hasil produksi benih udang galah.
- d. Larva udang galah adalah fase atau tingkatan udang berumur sampai 0 hari -30 hari sejak telur menetas.
- e. Juwana udang galah adalah fase atau tingkatan udang berumur sampai 31 hari - 40 hari sejak telur menetas.
- f. Tokolan udang galah adalah fase atau tingkatan udang berumur sampai 41 hari - 100 hari sejak telur menetas.
- g. Sintasan adalah prosentase jumlah udang yang hidup pada saat panen dibandingkan dengan jumlah udang pada saat penebaran.
- h. Pemijahan adalah rangkaian kegiatan untuk mengawinkan induk betina dan induk jantan pada wadah tertentu.



## **4 Persyaratan produksi**

### **4.1 Pra produksi**

#### **4.1.1 Lokasi**

- a. Kawasan perkolaman : bebas banjir dan pencemaran.
- b. Jenis tanah : tanah lumpur berpasir atau pasir berlumpur.
- c. Ketinggian lahan : 0 m - 600 m diatas permukaan laut.
- d. Peruntukan lokasi diatur dengan rencana umum tata ruang daerah/wilayah (RUTRD/W)

#### **4.1.2 Sumber air**

- a. Tidak tercemar oleh cemaran fisik, kimia dan biologis dari alam, industri, permukiman dan pertanian.
- b. Kuantitas air mencukupi kebutuhan dan tersedia sepanjang tahun

#### **4.1.3 Wadah**

- a. Produksi larva
  1. Wadah pemijahan berupa kolam tanah ukuran minimal 100 m<sup>2</sup> dengan kedalam air sekitar 75 cm – 100 cm.
  2. Bak beton minimal 5m<sup>3</sup>.
  3. Wadah penetasan telur berupa bak fiberglass ukuran 0,5 m x 1m x 1 m dengan volume 500 liter.
- b. Wadah produksi juwana
  1. Bak fiberglass volume 500 liter – 1.000 liter
  2. Bak beton volume 1.000 liter – 5.000 liter
- c. Wadah produksi tokolan 1 dan 2
  1. Bak beton volume 5.000 liter – 15.000 liter
  2. Kolam tanah ukuran minimal 200 m – 400 m

#### **4.1.4 Induk**

Induk udang galah berupa induk pokok

#### **4.1.5 Bahan**

- a. Pakan : pellet dengan kandungan protein 30% dan lemak 8%
- b. Kapur : Kapur tohor

#### 4.1.6 Peralatan

##### a. Produksi larva

1. Bak fiberglass
2. Pengukuran kualitas air (thermometer, pH meter, refraktometer)
3. Peralatan lapangan (timbangan, waring, ember, lamit, dll. )

##### b. Produksi juwana

1. Bak feber glass
2. Pengukuran kualitas air (thermometer, pH meter, refraktometer)
3. Peralatan lapangan (timbangan, waring, ember, lamit, cangkul dll. )

#### 4.2 Proses produksi

##### 4.2.1 Pemijahan

##### a. Kualitas air media pemijahan dan penetasan telur

1. Suhu :  $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
2. pH : 6,5 – 8,5
3. Oksigen terlarut : lebih dari 5 mg/l
4. Salinitas : 3 ppt – 5 ppt.

##### b. Penggunaan bahan

Penggunaan bahan kimia dan obat-obatan : Oksitetrasiklin, furozolidon, tetrasiklin, formalin dan kaporit.

##### c. Padat tebar

1. Padat tebar induk : 2 ekor - 3 ekor / m
2. Sex rasio : 1: 3 (jantan : betina )

##### 4.2.2 Produksi larva

Produksi 30.000 – 50.000 ekor larva/ ekor induk betina.

##### a. Produksi juvenil

Kualitas air media

1. Suhu :  $28^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
2. pH : 6,5 – 8,5
3. Oksigen terlarut : lebih dari 5 mg/l
4. Salinitas : 10 ppt – 15 ppt.



**b. Produksi tokolan**

Kualitas air media

1. Suhu : 25<sup>0</sup> C – 30<sup>0</sup> C
2. pH : 6,5 – 8,5
3. Oksigen terlarut : lebih dari 5 mg/l
4. Ketinggian air : 50 cm – 100 cm

**4.2.3 Penggunaan bahan**

**a. Penggunaan bahan produksi juwana**

1. Kimia dan obat-obatan : Oksitetrasiklin, furozolidon, tetrasikin, formalin dan kaporit (jika diperlukan dengan cara perendaman dengan dosis 1ppm - 3 ppm).
2. Penggunaan bahan pakan : Artemia dan pakan buatan (cumi dan telur).

**b. Penggunaan bahan produksi tokolan**

1. Penggunaan pakan : pellet (dosis dan frekuensi pemberian pada tabel 1).
2. Penggunaan pupuk : dosis pupuk kandang pada tabel 1.

**4.2.4 Padat tebar**

- a. Padat tebar larva produksi juwana di bak seperti pada tabel 1.
- b. Padat tebar larva produksi tokolan di bak pada tabel 1.
- c. Padat tebar larva produksi tokolan di kolam pada tabel 1.

**4.2.5 Waktu pemeliharaan**

- a. Waktu pemeliharaan pada produksi juwana di bak seperti tabel 1.
- b. Waktu pemeliharaan pada produksi tokolan di kolam seperti tabel 1.
- c. Waktu pemeliharaan pada produksi tokolan di bak seperti tabel 1.

**4.2.6 Pemanenan**

Produksi dan sintasan

- a. Sintasan produksi juwana di bak seperti pada tabel 1.
- b. Sintasan produksi tokolan di bak seperti pada tabel 1.
- c. Sintasan produksi tokolan di kolam seperti pada tabel 1.



**Tabel 1 Standar produksi juwana dan tokolan di bak dan di kolam**

No	Parameter	Satuan	Juwana	Tokolan	
				Bak	Kolam
1	Pupuk organik	gr/m <sup>2</sup>	-	-	250-500
2	Penebaran benih:				
	Padat tebar	ekor/m <sup>3</sup>	80.000	1.000	100
	Ukuran	gr	0,0001	0,002	0,002
3	Pakan :				
	Dosis	%	40	20	20
	Frekuensi	kali/hari	8	4	4
4	Waktu pemeliharaan	hari	31 - 40	100	100
5	Pemanenan :				
	Sintasan	%	40	85	75
	Ukuran	gr	0,002	1	2

## 5 Cara Penentuan dan Pemeriksaan

### 5.1 Cara Pengukuran Suhu

Cara pengukuran suhu air dilakukan dengan menggunakan termometer, pengukuran suhu air dilakukan di permukaan air dan dasar wadah.

### 5.2 Cara Pengukuran pH Air

Cara pengukuran pH air dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus, yang angkanya ditentukan berdasarkan kesesuaian warna terhadap standar warna derajat keasaman atau dengan menggunakan pH meter.

### 5.3 Cara Pengukuran Ketinggian Air

Cara pengukuran ketinggian air dilakukan dengan mengukur jarak antara dasar wadah pemeliharaan sampai ke permukaan air, menggunakan penggaris dalam satuan sentimeter (cm).



#### **5.4 Cara menentukan dosis penggunaan bahan**

##### **5.4.1 Cara menentukan dosis pakan**

Cara menentukan dosis pakan yang diperlukan per hari dilakukan dengan menggunakan bobot rata-rata satu ekor ikan (minimal dari 30 ekor ikan sampel) dikalikan jumlah populasi ikan yang ditanam dikalikan persentasi pakan yang telah ditetapkan dalam satuan gram.

##### **5.4.2 Cara menentukan jumlah penggunaan pupuk**

Cara menentukan jumlah penggunaan pupuk adalah dosis pupuk /  $M^2$  dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram.

##### **5.4.3 Cara menentukan jumlah penggunaan kapur**

Cara menentukan jumlah penggunaan kapur adalah dosis kapur /  $M^2$  dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram.

##### **5.4.4 Cara menentukan jumlah padat tebar benih**

Cara menentukan jumlah padat tebar benih adalah perkalian antara jumlah benih yang ditebar persatuan meter persegi dikalikan luas wadah pemeliharaan.

##### **5.4.5 Cara menentukan sintasan**

Cara menentukan sintasan adalah membandingkan kelangsungan hidup benih pada saat pemanenan dengan jumlah benih yang di tanam dan dinyatakan dalam persen.

##### **5.4.6 Cara menentukan waktu pemeliharaan**

Cara menentukan waktu pemeliharaan dilakukan dengan mencatat waktu mulai benih ditebar sampai dengan saat panen dilakukan dan dinyatakan dalam hari.

##### **5.4.7 Cara Pengukuran Bobot**

Cara Pengukuran bobot benih adalah menimbang benih dengan menggunakan timbangan analitis yang dinyatakan dalam gram.





**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)